IMAF SPA - Industria Materiali Fotochimici
Via Galvani, 2 - 20068 Peschiera Borromeo (MI) - ITALY
Telefono 02/55302615 - Telefax 02/55302643
email: info@imaf.it - internet: www.imaf.it

SVILUPPATRICI PER
LASTRE TERMICHE IN ALLUMINIO

MOD. SPEED 66-86 CTP

MANUALE D'USO
E
MANUTENZIONE

Edizione Aprile 2005

SOMMARIO

1 NORME E DIRETTIVE

La sviluppatrice serie Speed 66-86 CTP è realizzata tenendo conto delle seguenti norme e direttive:

NORME: 292 Parte 1 e 2
EN60.204 - EN60.950 - EN50.081 - EN50.082.1
DIRETTIVE: 73/23CEE - 89/336CEE - 98/37CEE

1.1 Segnaletica adottata in questo manuale

Segnali di pericolo

Pericolo generico

Tensione elettrica pericolosa

Superfici calde

Sostanze nocive o irritanti

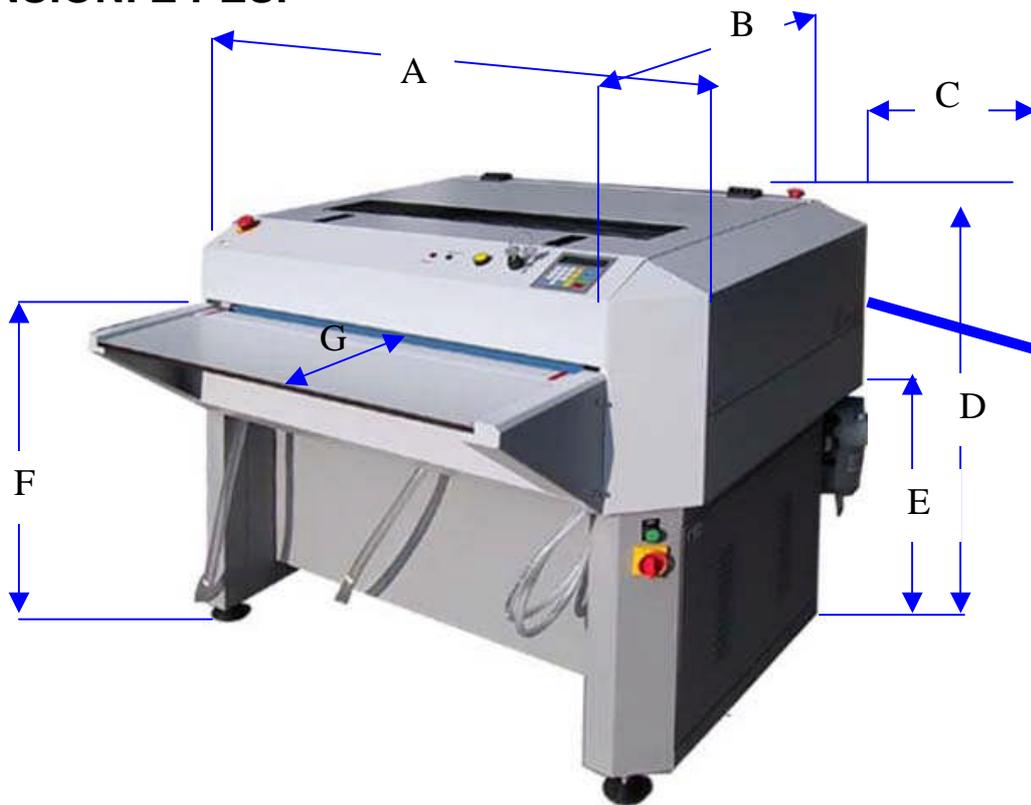
Lesioni alle mani

Segnali d'obbligo

Guanti protettivi

Proteggere gli occhi

Togliere la spina

2 DIMENSIONI E PESI

3 CARATTERISTICHE TECNICHE

	Speed 66 CTP	Speed 86 CTP
A	115	131
B	112	112
C	80	103
D	108-114	108-114
E	60-66	60-66
F	87-93	87-93
G (optional)	35	35
Vasca KG.	240	255
Basamento KG.	58	64
TOT.KG.	298	319

	Speed 66 CTP	Speed 86 CTP
V.	230/400	230/400
HZ.	50/60	50/60
A. max	15/9	15/9
W. max	3500	3500
Contenuto vasca sviluppo	27	37
Consumo acqua l/m	12	15
Formato utile minimo	37x0,15	37x0,15
Formato utile massimo	69x0,4	86x0,4

	Speed 66 CTP	Speed 66 CTP	Speed 86 CTP	Speed 86 CTP
Caratteristiche cavo alimentazione (non fornito)	230 V – 3500 W	400 V - 3500 W	230 V – 3500 W	400 V - 3500 W
	2x5 mm^2 + Terra	4x2,5 mm^2 + Terra	2x5 mm^2 + Terra	4x2,5 mm^2 + Terra

4 DESCRIZIONE

4.1 Identificazione sviluppatrice

La sviluppatrice Speed 66-86 CTP è una macchina atta allo sviluppo di lastre termiche e tradizionali analogiche. Tale macchina deve essere presidiata da un conduttore (operatore) la cui posizione durante il ciclo di lavoro è raffigurata nella figura 4-1.

Figura 4.1

4.2 Composizione sviluppatrice

La sviluppatrice è composta di:

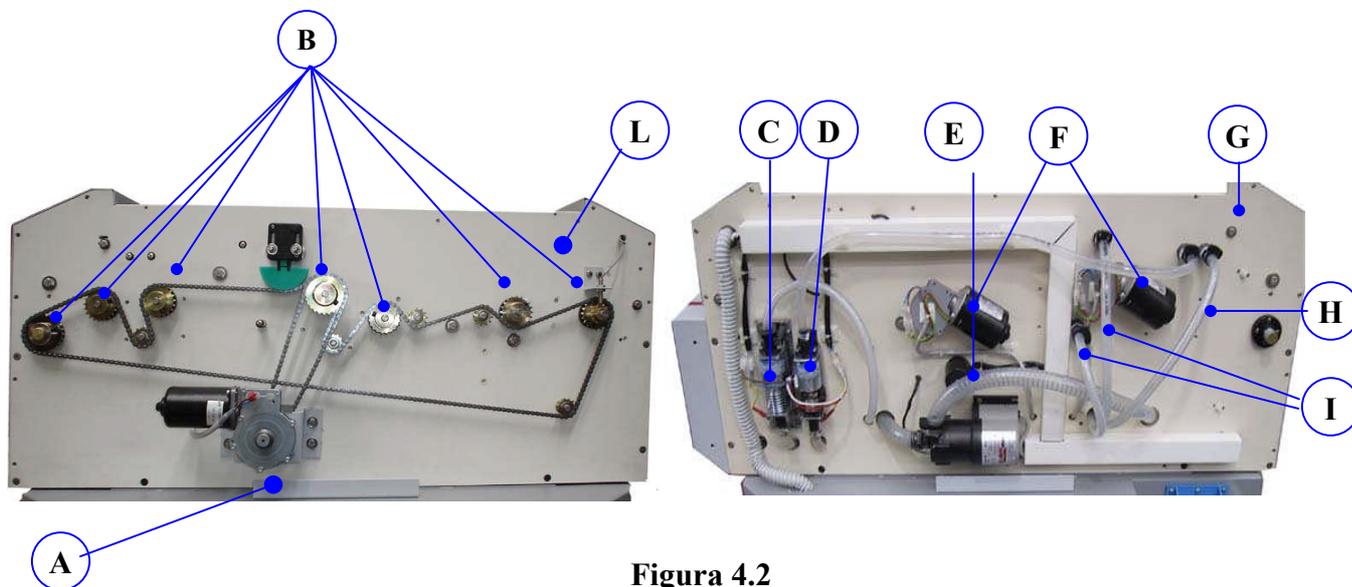



Figura 4.2

A Telaio di sostegno
B Cinematismi atti al trasporto della lastra
C Circuito rigenerazione
D Circuito gomma
E Circuito termostatazione
F Cinematismi atti al movimento delle spazzole
G Gruppo asciugatura
H Lavaggio rulli gomma
I Circuito lavaggio
L Vasca di lavoro

5 SCARICO - DISIMBALLAGGIO – POSIZIONAMENTO

5.1 Scarico

La sviluppatrice è posta su un bancale, fissata con la reggia, avvolta in materiale protettivo e chiusa con scatola di cartone polionda.
Lo scarico della stessa deve essere effettuato tramite carrello elevatore munito d'opportune forche

5.2 Disimballaggio

A scarico avvenuto operare come segue:
- Rimuovere la scatola polionda.
- Tagliare la reggia
- Rimuovere il materiale protettivo..

5.3 Posizionamento

- Sollevare la sviluppatrice tramite carrello elevatore munito d'opportune forche e di portata adeguata.
- Posizionare la sviluppatrice sul posto di lavoro.
- Montare lo scivolo scarico lastre (Fig. 5.1 Pos.A) e fissarlo con l'apposito supporto (Fig. 5.1 Pos.B).
- Assicurarsi che lo spazio disponibile sia sufficiente per la rimozione dei carter di protezione e la manutenzione.

Figura 5.1

6 SMONTAGGIO MACCHINA PER PASSAGGI CON DIMENSIONI RIDOTTE

6.1 Smontaggio vasca dal basamento

DA EFFETTUARSI CON PERSONALE SPECIALIZZATO

1. Togliere il coperchio interno
2. Rimuovere i rulli.
3. Rimuovere i carter laterale destro e sinistro, svitando le 6 viti,dall'interno. (Vedi fig.6.1)
4. Scollegare i cavi dal quadro elettrico.
5. Scollegare i tubi dal basamento.
6. Svitare le 4 viti a brugola (Vedi Figura 6-1) che tengono unito la vasca al basamento.
7. Procedere allo stacco della vasca dal basamento.

N.B. Questa procedura deve essere effettuata con almeno 4 persone.

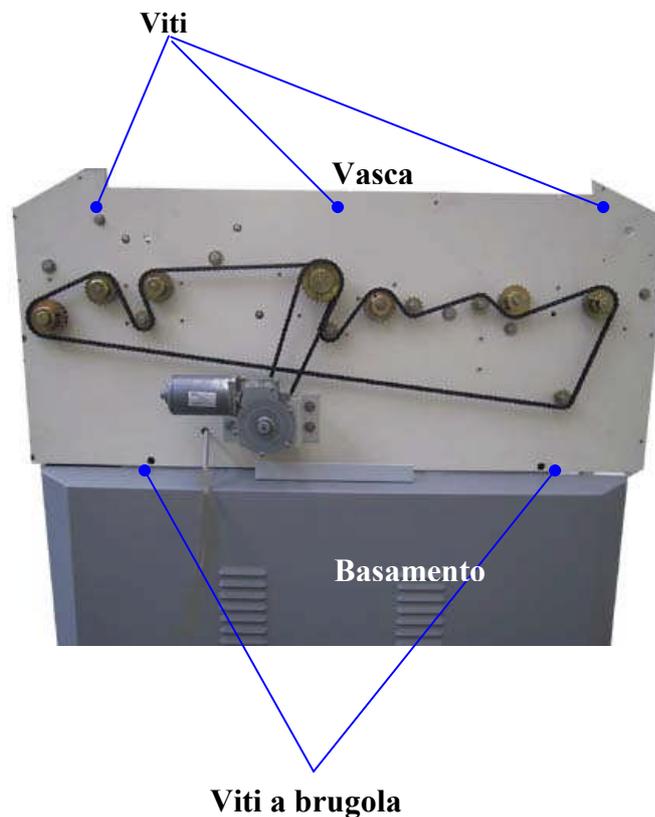



Figura 6.1

6.2 Rimontaggio

1. Rimontare la vasca sul basamento riposizionando le 4 viti a brugola (Vedi Figura 6-1)
2. Ripristinare tutti i collegamenti elettrici
3. Ricollegare i tubi
4. Rimontare i carter laterale destro e sinistro, riposizionando le 6 viti.
5. Rimontare i rulli
6. Rimettere i coperchi.

N.B. Questa procedura deve essere effettuata con almeno 4 persone.

7 COLLEGAMENTI ED ALIMENTAZIONE

7.1 Operazioni da eseguire in fase d'installazione

Per un perfetto funzionamento della sviluppatrice l'ambiente di lavoro deve avere una temperatura min.10°C max.30°C e un'umidità relativa dell'80% max.
La sviluppatrice deve essere in un ambiente chiuso, e in piano perfetto per ottenere il suddetto stato utilizzare una chiave da 16 mm per regolare i piedini (Figura 7-1)

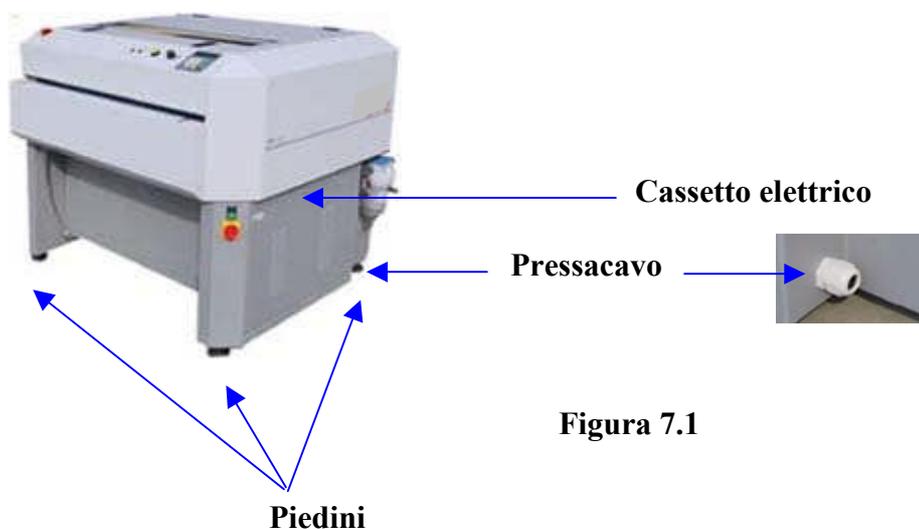



Figura 7.1

- Rimuovere la vite di Fissaggio del cassetto elettrico (Vedi figura 7.1)
- Collegare la sviluppatrice a valle di un interruttore magnetotermico per mezzo di un cavo di sezione adeguata (vedi caratteristiche tecniche) attraverso il pressacavo (Vedi Figura 7-1).
- Per collegamento a 380 V trifase vedere Figura 7-2
- Per collegamento a 230 V monofase vedere Figura 7-3
- L'impianto elettrico deve essere munito di messa a terra.

380/400 V Trifase + N + Terra

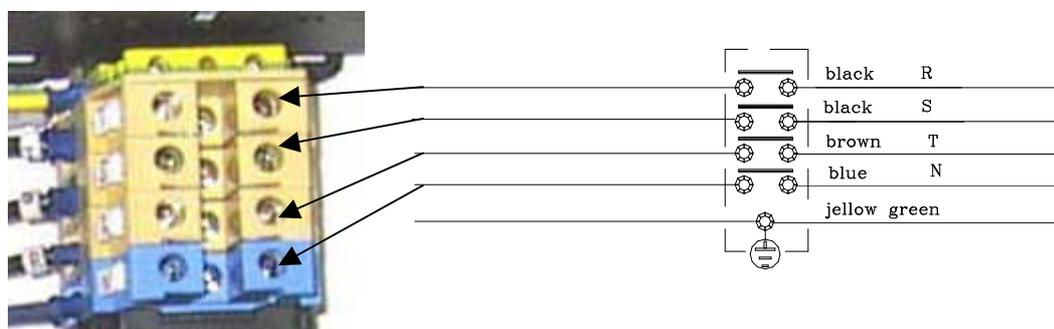



Figura 7.2

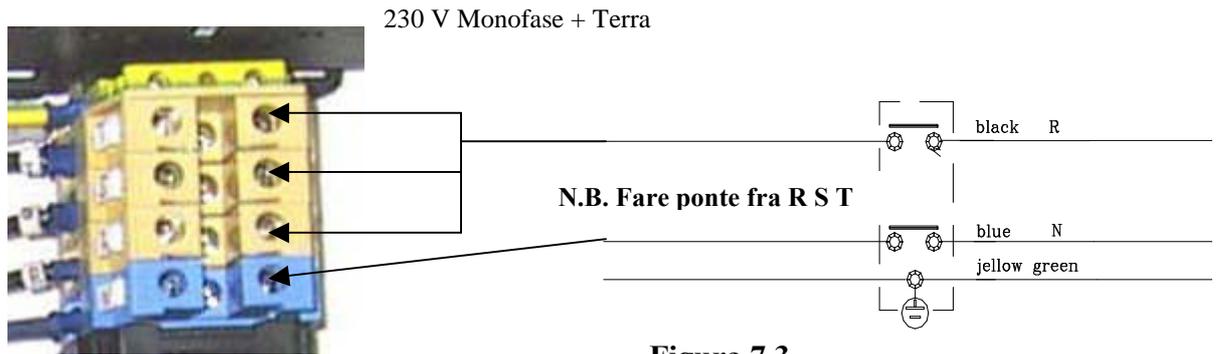



Figura 7.3

- Collegare l'alimentazione idrica H_2O a valle di un rubinetto da 3/4" (Figura 7-4 Pos.A) o all'uscita di un gruppo di ricircolo acqua (solo se la sviluppatrice è dotata di frigorifero).

La pressione di rete deve essere da 1.5 a 4 Bar max.
La macchina è munita di quattro prese di servizio monofase (Figura 7-4).

Pos. 1: Presa ricircolo lavaggio rulli gomma
Pos. 2: Presa ricircolo lavaggio lastre
Pos. 3: Presa 230 V ausiliaria
Pos. 4: Presa frigorifero

- Collegare lo scarico lavaggio rulli gomma Ø 32 (Figura 7-4 Pos.B) ad un contenitore evitando strozzature e sifoni.
- Collegare lo scarico lavaggio lastra Ø40 (Figura 7-4 Pos.C) ad un contenitore evitando strozzature e sifoni.

Gli scarichi di lavaggio devono essere convogliati in opportuni contenitori o inviati all'impianto di depurazione.

E' VIETATO LO SCARICO DIRETTO IN FOGNATURA DI PRODOTTI ESAUSTI O ACQUE DI LAVAGGIO.

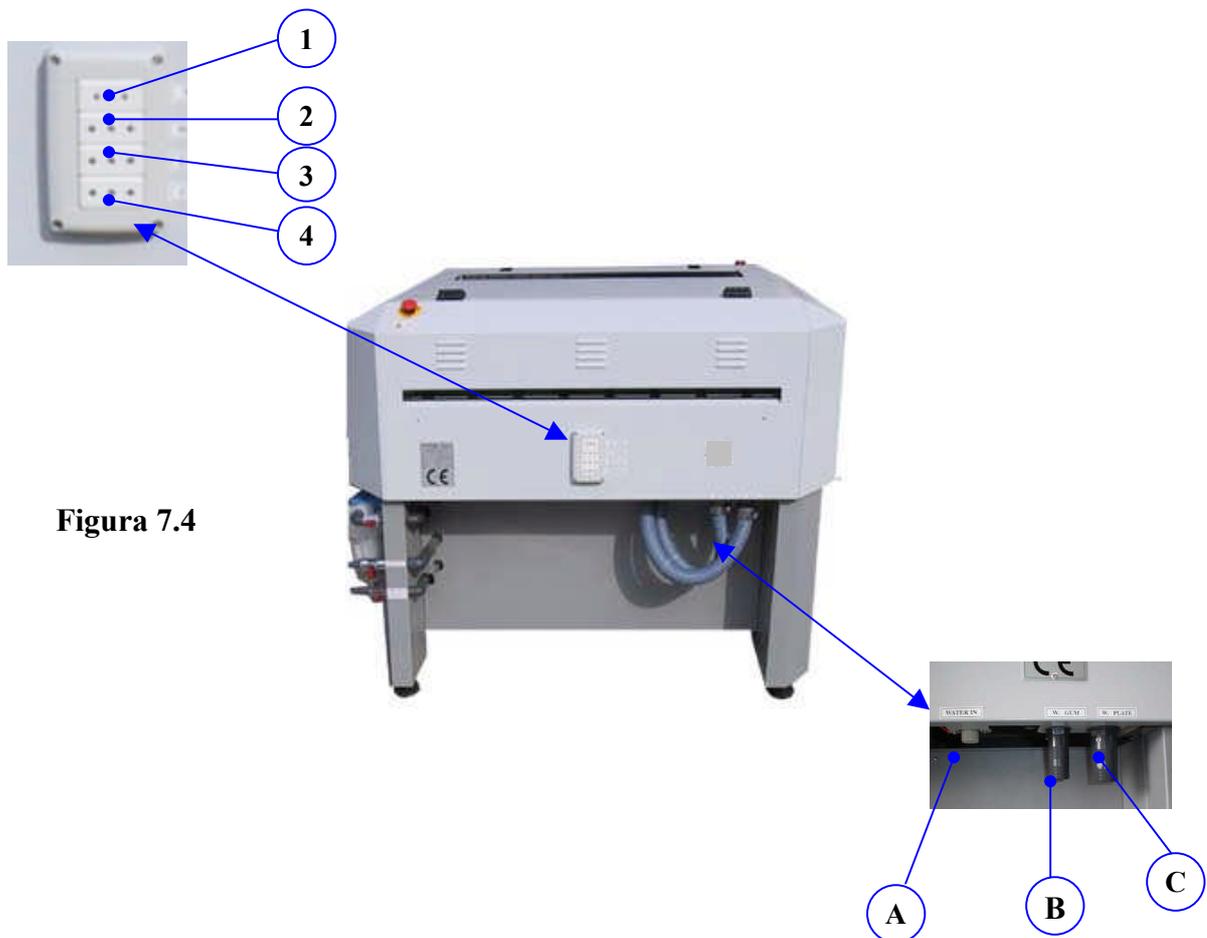



Figura 7.4

8 DESCRIZIONE COMPONENTI FUNZIONALI

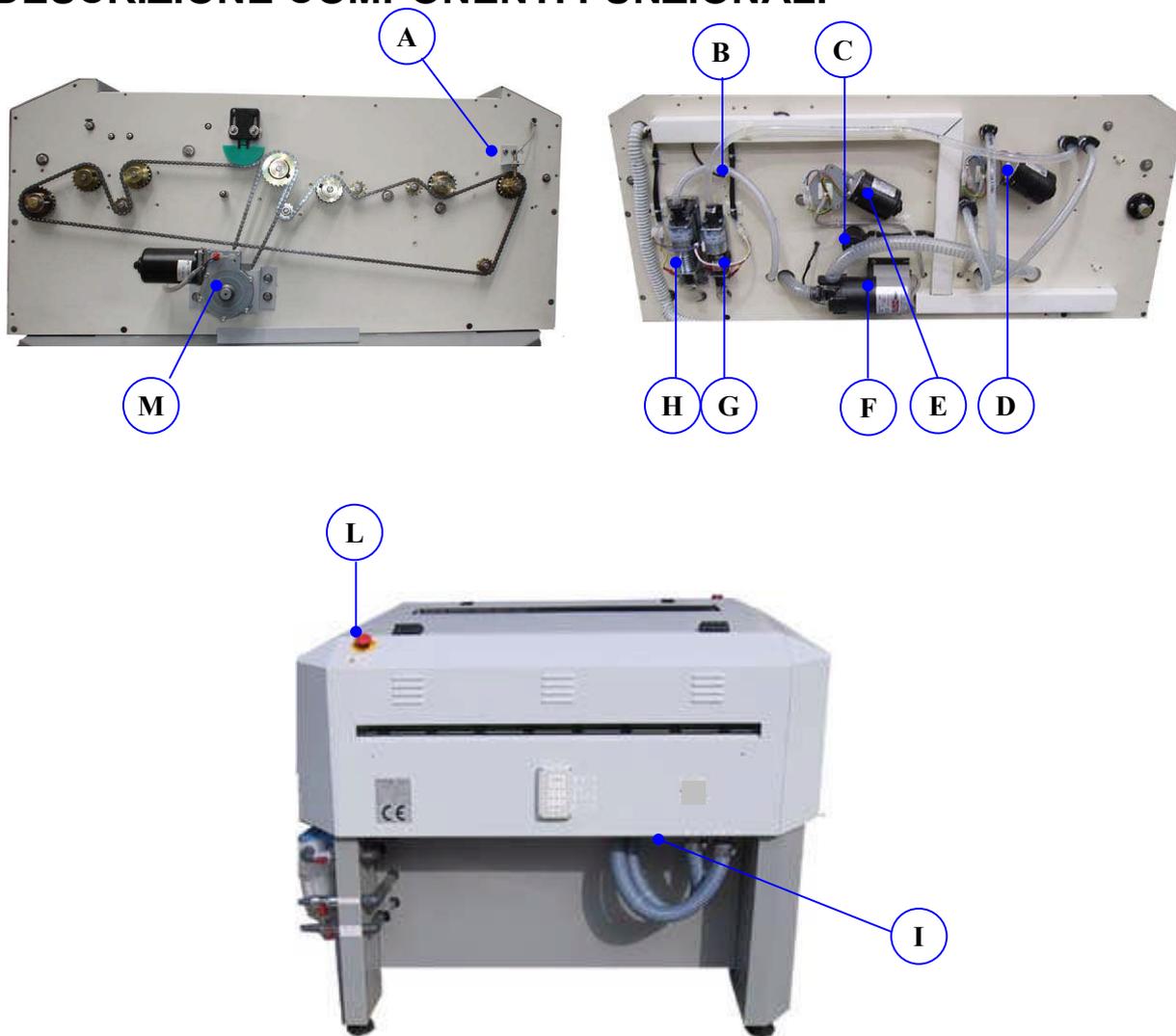



Figura 8.1

A	Sensore conta impulsi	G	Pompa gomma
B	Livello di sicurezza	H	Pompa rigenero
C	Resistenza riscaldamento sviluppo	I	Ingresso acqua
D	Motoriduttore spazzola lavaggio	L	Pulsante emergenza
E	Motoriduttore spazzola sviluppo	M	Motoriduttore traino
F	Pompa sviluppo		

9 PANNELLO COMANDI

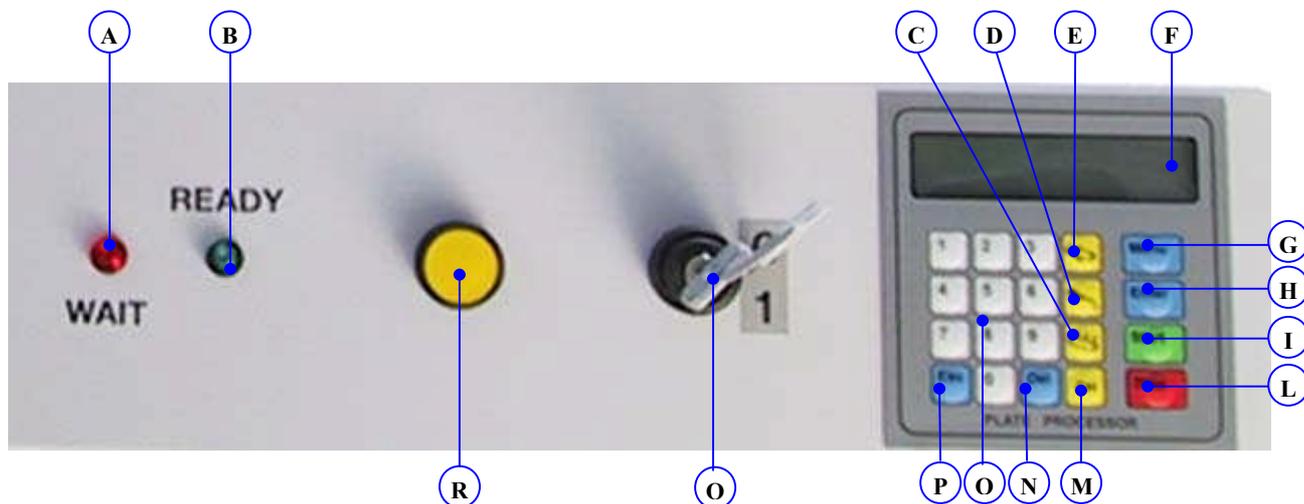



Figura 9.1

A = Acceso   No inserimento lastre
B = Acceso   Inserimento lastre libero
C =   Lavaggio rulli gomma
D =   Rigenerazione manuale
E =   Inversione del senso di marcia
F = Display   Visualizza i parametri impostati
G =Menu   Dà l’accesso alla programmazione
H = Enter   Conferma i dati impostati
I = Start   Avvio lavoro
L = Stop   Arresta il ciclo di lavoro
M =CH   Scelta del canale
N =Del   fa spostare il cursore lampeggiante di modifica sotto la cifra che si intende variare
O =   Tasti numerici
P =Esc   Fa uscire dalla programmazione
Q =   Chiave di manutenzione
R =   Tasto ripresa manuale

10 PROCEDURE D'EMERGENZA

Nel caso si renda necessario l'arresto repentino della macchina, intervenire sui pulsanti di emergenza situati in diagonale sui bordi della macchina,(fig. 10 .1) Per sicurezza togliere corrente tramite l'interruttore generale posto a destra sulla base (fig.10.2 pos A).
Ricordare che: dopo l'arresto della macchina attraverso uno STOP riportare il suddetto, nella condizione iniziale roteando il fungo rosso in senso orario (fig. 10.2)

11 RIARMO MACCHINA

- Girare l'interruttore generale nella posizione 1 (fig.10.2 pos A).
- Premere il pulsante verde sul basamento START (fig.10.2 pos B).

12 SELETTORE A CHIAVE (manutenzione)

Il selettore a chiave è posto sulla parte anteriore (fig.9.1 pos.Q)

- In posizione 0 la macchina lavora in automatico rispettando tutte le funzioni pre-impostate.
- In posizione 1 (manutenzione) la macchina può lavorare con tutti i coperchi aperti e tutte le funzioni attive **escluso il movimento delle spazzole considerato pericoloso.**

N.B. L'impostazione del selettore a chiave sulla posizione 1 deve essere fatta solo in caso di manutenzione.

NB. Se la macchina viene spenta con i coperchi aperti e la chiave in (Pos 1),alla ripartenza riposizionare la chiave in posizione (0) altrimenti la sviluppatrice non parte.

N.B. La chiave deve essere custodita dal personale di manutenzione.

Figura 10.1

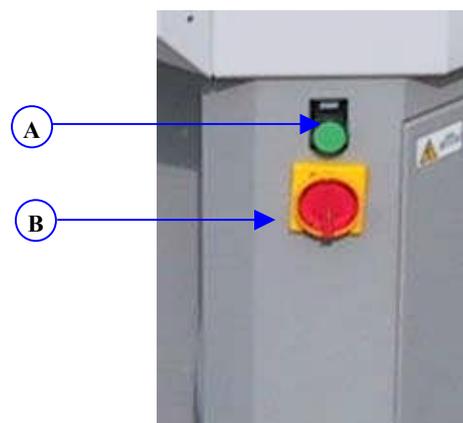



Figura 10.2

13 AVVIAMENTO E PRODUZIONE

I prodotti per lo sviluppo e la gommatura devono essere del tipo commerciale e di buona qualità.
Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per ulteriori chiarimenti.
L'utilizzo di prodotti non idonei provoca danni alla macchina, che non vengono coperti da garanzia.

13.1 Riempimento macchina

ATTENZIONE: I prodotti di sviluppo e la gommatura possono essere aggressivi!
L'operatore, prima di procedere, deve munirsi di guanti e occhiali

- Posizionare sotto il piano d'ingresso un fustino vuoto ed inserire il tubo di troppo pieno (DEV OUT Fig 13.1 pos A)
- La sviluppatrice è dotata di un riempimento automatico della vasca dello sviluppo, è sufficiente posizionare i fustini di sviluppo da travasare nel vano anteriore sotto l'ingresso. Inserire nel fustino il tubo d'aspirazione (DEV IN) procedere come segue:
  - Controllare che il collegamento elettrico ed idraulico siano stati eseguiti in modo corretto (Capitolo 7.1)
  - Disporre l'interruttore su 1. (Vedi Pag. 12 fig. 10.2 pos. B)
  - Premere il pulsante di start. (Vedi Pag. 12 fig. 10.2 pos. A)
  - Sul display comparira' prima la versione del software, quindi la dicitura seguente:

Alarm dev. level	Allarme livello liquido sviluppo

  - Premere quindi il tasto di rigenerazione per effettuare il caricamento automatico del liquido di sviluppo.
  - Al termine dell'operazione apparira' sul display la dicitura seguente:

Press Start or Menu	premere start o menu'

  - Premere start per incominciare un ciclo di lavoro o menu per impostare dei parametri diversi da quelli impostati dal costruttore vedi paragrafo 15.4 (Premendo start la macchina effettuerà automaticamente una procedura **"ciclo iniziale"**,di preparazione al lavoro,della durata di circa un minuto).

N.B. Se il livello dello sviluppo non è sufficiente, essendo munita di un livello di sicurezza, la macchina si arresta emettendo un segnale sia visivo che acustico.

13.2 Posizionamento prodotto per la rigenerazione

Preparare il prodotto consigliato per la rigenerazione in un fustino (C) e posizionarlo sotto il piano d'ingresso e introdurre il tubo (DEV IN) nel contenitore.
La rigenerazione automatica è attivata sul conteggio della lunghezza e larghezza delle lastre introdotte. Misura già programmata in fabbrica di 1 MT. In questa condizione per ogni metro di lastra inserita sarà introdotto rigenero pari al valore impostato.(Vedi paragrafo 13.5 impostare valore consigliato dal produttore dello sviluppo)

Figura 13.1

13.3 Posizionamento prodotto per la gommatura

Preparare il prodotto per la gommatura come da istruzioni del fabbricante e collocare il fustino (Fig 13.1 pos.B) sotto la macchina, davanti, inserire sia il tubo GUM IN che GUM OUT.

13.4 Impostazione programma di lavoro

Per impostare il programma di lavoro procedere come segue:

1. Disporre l’interruttore su 1. (Vedi Pag. 12 fig. 10.2 pos. B)
2. Premere il pulsante di start. (Vedi Pag. 12 fig. 10.2 pos. A)
   Sul display apparira’ prima la versione del software, quindi la dicitura seguente:

Press Start or Menu	Premere start o menù

3. Premere il tasto Menù

User setup	set up utente

4. Premere il tasto enter

Temp devel XXX	Temperatura Sviluppo espressa in °C

5. Digitare sulla tastiera numerica il valore desiderato per la temperatura del liquido di sviluppo (Compreso tra 015 e 035)quindi confermare premendo il tasto enter ,poi il tasto menu per passare al parametro successivo.

Temp Dryer	Temperatura asciugatura espressa in °C.

6. Digitare il valore desiderato per la temperatura di asciugatura (compreso tra 010 e 070), confermare premendo il tasto enter poi menu.

Speed Brush	Velocità spazzole sviluppo.

7. Digitare il valore desiderato da attribuire alla velocità delle spazzole (Compreso tra 001 e 099) confermare premendo il tasto enter, poi menu.(inserendo 000 le spazzole non girano)

Speed Roller	Velocità rulli.

8. Digitare il valore desiderato da attribuire alla velocita’ dei rulli (compreso tra 015 e 050), confermare premendo il tasto enter, poi menu .
   N.B. il valore inserito indica il tempo di immersione della lastra espresso in secondi.

Repl. cc	Rigenerazione in cc.

9. Digitare il valore desiderato da attribuire alla quantità di rigenero (compreso tre 010 e 244) confermare premendo il tasto enter, poi menu (inserendo 000 la rigenerazione è disattivata).
   N.B. il valore inserito indica la quantita’ di rigenero espressa in cc che entrerà ogni mq² di lastra sviluppata.

Antioxide — Antiossido

10. Digitare il valore da attribuire al tempo di standby che trascorre fra un intervento e l'altro.(Valore espresso in minuti e compreso fra 000 e 244 la quantità erogata è pari al valore di rigenerazione impostata nella voce Repl cc.). Confermare premendo il tasto enter, poi menu. Enter **poi** Menu

Week end Rep — Rigenerazione durante il week end *.

11. Digitare il valore da attribuire al tempo di standby che trascorre fra un intervento e l'altro (Valore espresso in ore e compreso tra 000 024 la quantità erogata è pari al valore di rigenerazione impostata nella voce Repl cc.) Confermare premendo il tasto enter poi menu. Enter **poi** Menu
N.B. Funzione attiva solo con macchina accesa.

* Impostando l'antiossido automaticamente viene esclusa la funzione di rigenerazione durante il week end. Impostare 0 nella funzione antiossido per utilizzare la funzione di rigenero nel week end.

Quantity Gum — Quantità Gomma espressa in%

12. Digitare il valore da attribuire alla quantità di gomma da erogare.(valore espresso in% da 000 a 099 impostando 000 l'erogazione viene esclusa, impostando 099 l'erogazione è continua) Confermare premendo il tasto enter poi menu. Enter **poi** Menu

Plates N. — Contalastre

13. Indica la quantità di lastre sviluppate (Se non si effettua un lavaggio rulli gomma, le lastre conteggiate non verranno memorizzate definitivamente vedi paragrafo 13.7).Per azzerare il contalastre premere il tasto DEL. Per uscire dal menu di impostazione premere due volte il tasto Esc.

Press Start or Menu

 o

14. Premendo start comincia un ciclo iniziale della durata di 1 minuto circa quindi la macchina è pronta per lavorare.

N.B. E opportuno attendere che la temperatura del liquido di sviluppo raggiunga il valore impostato prima di introdurre le lastre.

13.5 Modifica impostazione parametri programma di lavoro

Per modificare le impostazioni del programma di lavoro procedere come segue:

- Con la macchina in standby premere il tasto CH.

Channel N...

- Premere il tasto Esc.

Press Start or Menu

- Premere il tasto menu

User setup

- Premere il tasto enter

Temp devel XXX

- Premere ripetutamente il tasto menu fino ad arrivare al parametro da modificare, modificarlo, confermare con il tasto enter ,premere due volte il tasto esc poi start per ritornare in standby.

13.6 Impostazione dei canali

La macchina può disporre di 99 canali di lavorazione .
Per impostare i canali procedere come segue:

- con la macchina in standby premere il tasto CH. CH

Channel N...

- digitare il n. del canale che si vuole impostare es. 10 premere quindi enter per confermare Enter

Press Start or Menu

- Premere il tasto menu. Menu

User setup

- Premere il tasto enter. Enter

Temp devel XXX

- Quindi precedere alla programmazione dei parametri del canale. (Seguire i punti dal 5 al 14 del paragrafo 13.4)

Per cambiare canale di lavorazione procedere come segue:

- Con la macchina in standby premere il tasto CH.
- Digitare il n. del canale.
- Premere enter per confermare.

13.7 Contalastre

La macchina è dotata di un contalastre che serve per conteggiare le lastre sviluppate.
Il contalastre funziona come segue: dal momento in cui si accende la macchia inizia il conteggio delle lastre che vengono sviluppate,questo conteggio viene memorizzato solamente effettuando un lavaggio rulli gomma.(questa procedura è stata inserita per garantire che al termine di un periodo operativo venga eseguito il lavaggio rulli gomma).
Se si dovesse spegnere la macchina senza effettuare il lavaggio rulli gomma il conteggio delle lastre sviluppate durante la giornata verrà perso.
Per azzerate il contalastre procedere come segue:

- seguire tutti i punti del paragrafo 13.4 fino ad arrivare al punto Plate Number.
- premere DEL
- premere 2 volte esc per uscire.
- premere start per tornare in standby.

N.B. Per visualizzare il contalastre in standby mantenere premuto il tasto START per 2 secondi.

13.8 Ciclo di lavoro

L’inserimento della lastra (vedi Figura 13-2) attiva un ciclo di lavoro che procede come segue:
Attivazione rigenero, i rulli di trasporto si attivano con un leggero ritardo per facilitare l'allineamento della lastra, avvio spazzola sviluppo, gomma, asciugatura, quando la lastra si trova nella sezione di lavaggio inizia l'erogazione dell'acqua e il movimento della spazzola nel senso d'accompagnamento, per poi invertire il suo senso di rotazione., dopo l’uscita della lastra il ciclo si spegne.

Figura 13.2

13.9 Rilavaggio

Quando necessita un rilavaggio della lastra dopo la correzione si procede come segue:
Posizionare la lastra sullo scivolo predisposto tramite la fessura situata sul coperchio , premere il tasto giallo della ripresa situato sul fronte della macchina (Figura 9.1 posizione R), e accompagnare la lastra fino a che i rulli non la trascinano da soli, ora ha inizio il ciclo di rilavaggio. In questa fase la spazzola di sviluppo è disattivata.

Figura 13.3

13.10 Inversione di marcia

Quando necessita l'inversione di marcia si procede come segue:

- Tenere premuto il pulsante (Fig 9.1; pos.E) ed estrarre la lastra .

Figura 13.4

13.11 Lavaggio rulli gommatura

In previsione di una sosta prolungata è necessario un lavaggio dei rulli di gommatura (durata 6 minuti circa).

Premendo il tasto (Fig.9.1 pos. C) la macchina esegue il ciclo lavaggio rulli gomma.
Sul display apparirà la seguente dicitura:

W. Roller	Lavaggio rulli

Alla fine del ciclo di lavaggio la macchina si dispone per la lavorazione, oppure può essere spenta.

START OR MENU

Premendo start la macchina esegue un ciclo iniziale alla fine del quale la macchina è pronta per l'utilizzo.

N.B. Si consiglia di eseguire il lavaggio rulli gomma alla fine della giornata lavorativa prima di spegnere la macchina,per evitare che la gomma si appiccichi sui rulli causando il blocco della macchina con conseguenti guasti,e per permettere, inoltre la memorizzazione delle lastre sviluppate durante il giorno(vedi paragrafo 13.7) .

13.12 Rigenerazione antiossidante

La rigenerazione antiossidante è una procedura automatica per prevenire l'ossidazione del liquido di sviluppo.

Con la macchina in standby, se non vengono inserite lastre entro il tempo impostato dall'ultimo inserimento, il software provvede a rigenerare in base ai parametri impostati per la rigenerazione dello stesso (vedi Capitolo 13.4 al punto n. 10).

14 SOSTITUZIONE DEI PRODOTTI CHIMICI ESAURITI

ATTENZIONE: I prodotti di sviluppo e la gommatura possono essere aggressivi!
L’operatore, prima di procedere, deve munirsi di guanti e occhiali

La maggior parte dei prodotti chimici utilizzati nelle sviluppatrici per lastre offset è costituita da composti inquinanti che non possono essere smaltiti negli scarichi fognari se non sottoposti a un adatto processo di depurazione.
Se l'utilizzatore non è collegato a un impianto di depurazione si consiglia la raccolta di detti prodotti in opportuni contenitori.
Questi contenitori devono essere trattati nel rispetto delle disposizioni e norme locali sullo smaltimento degli scarichi industriali. Contattare il proprio fornitore di prodotti chimici se si desiderano maggiori informazioni sulle norme di sicurezza e di smaltimento.

14.1 Liquido di sviluppo

Per la sostituzione del liquido di sviluppo esausto, scaricare la vasca tramite il rubinetto (Pos.C) e raccoglierlo in appositi contenitori; svuotare il filtro aprendo il rubinetto posto sotto la campana (Pos B), lasciare defluire il tutto. Scaricare lo sviluppo residuo del frigorifero dal rubinetto (Pos.D), svitare le ghiere delle campane (Pos.A), togliere le cartucce (Pos.E) e lavarle con acqua corrente. Quando il prodotto esaurito è tutto scaricato pulire la vasca da eventuali incrostazioni, rimontare i filtro e chiudere i rubinetti. Riempire la macchina di sola acqua e metterla in funzione per almeno 10 minuti, ripetere l'operazione sopra descritta per lo svuotamento. Al termine delle operazioni di lavaggio, ripristinare le condizioni iniziali (Capitolo 13).

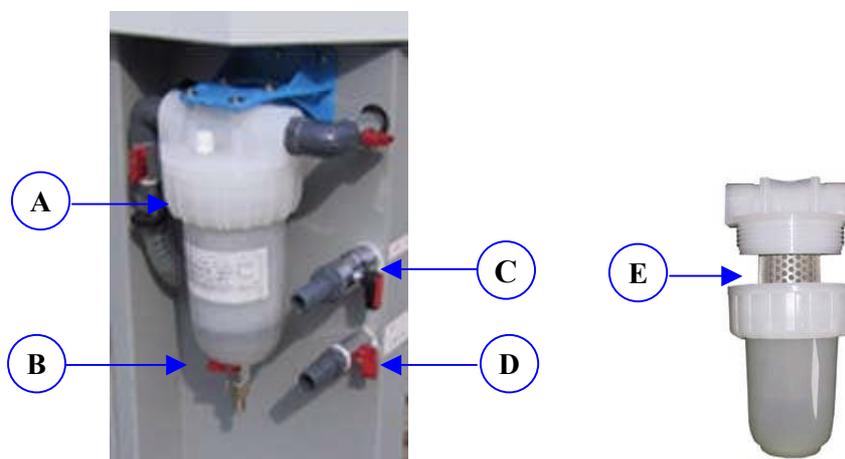



Figura 14.1

14.2 Prodotto per la gommatura

Per la sostituzione della gomma, non è richiesto nessun intervento sulla macchina, perché è previsto che la stessa sia contenuta in un fustino (Figura 13-1 Pos.B) posto sotto il piano d'ingresso lastre. E' necessario verificare che il fustino della gomma non resti senza prodotto, onde evitare che si guasti la pompa, oltre alla mancata gommatura della lastra

15 MANUTENZIONE

ATTENZIONE: I prodotti di sviluppo e la gommatura possono essere aggressivi!
L’operatore, prima di procedere, deve munirsi di guanti e occhiali

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione accertarsi che la macchina sia scollegata dall'alimentazione elettrica.
Per un corretto mantenimento della sviluppatrice è necessario effettuare una serie di interventi a cadenza definita.

15.1 Interventi frequenti

Pulire 2 o 3 volte nella settimana di lavoro la cartuccia filtro:

- Spegnere la macchina.
- chiudere i 2 rubinetti sulla testa del filtro.
- svuotare il contenuto della campana dal rubinetto sottostante in un contenitore di recupero.
- svitare la ghiera del filtro e lavare la cartuccia interna.
- rimontare la cartuccia.
- aprire i due rubinetti sulla testa della cartuccia.

15.2 Interventi settimanali

- Pulire i rulli di strizzatura (Figura 15-1 Pos.A) della sezione sviluppo con una spugna umida.
- Pulire i rulli di gommatura (Figura 15-1 Pos.B) con una spugna umida.
- Verificare che le tubazioni di scarico e carico siano in perfetto stato e che non ci siano perdite

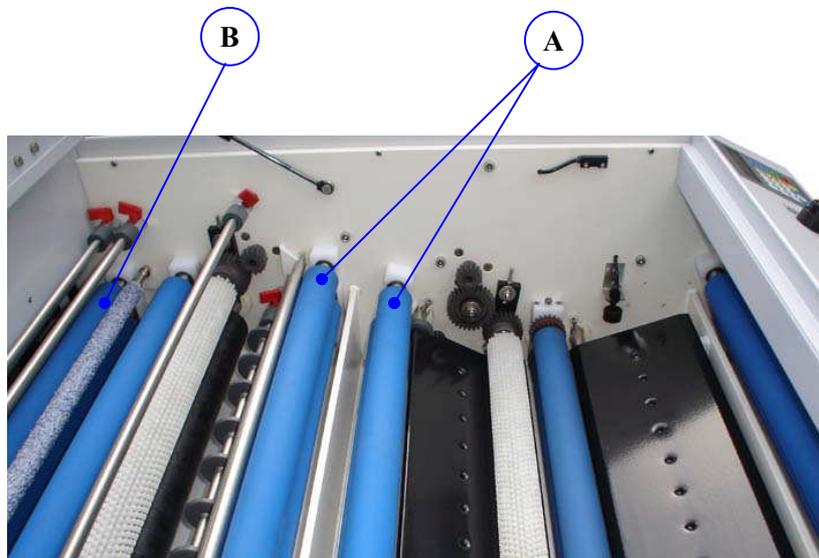



Figura 15.1

15.3 Interventi mensili

Dopo aver scaricato il prodotto esaurito operare come segue:

- Smontare la spazzola sviluppo (Fig. 15.2).
- Rimuovere dalle sedi gli scivoli, pulire accuratamente il fondo della vasca rimovendo eventuali residui. Quindi lavare abbondantemente con acqua corrente.
- Rimontare i vari componenti avendo cura di rimetterli nella loro condizione originale.

15.3.1 Smontaggio spazzole e rulli

- Smontare la spazzola svitando il dado (Pos.A) con chiave da 13 e far scorrere il blocchetto di sostegno verso la spazzola, quindi sfilarla.
- Smontare i rulli premendo con forza verso il basso, poi in avanti in modo da far uscire la bussola dalla sede (Fig. 15.3), quindi sfilarli.

Figura 15.2

Figura 15.3

15.3.2 Smontaggio tubi di lavaggio

- Sfilare i tubi di lavaggio dalla loro sede e pulirne i fori. Quindi rimontare i tubi lavaggio avendo cura di mantenerli nelle posizioni originali.(fig. 15.4)

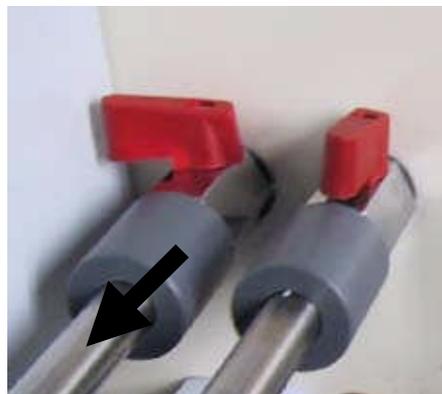



Figura 15.4

15.3.3 Rimontaggio dei vari componenti

- Rimontare le spazzole, i rulli e i tubi di lavaggio.
- Riempire con acqua la vasca di sviluppo, inserire i tubi di pescaggio e di scarico della gommatura in un contenitore pieno di acqua, rimettere in funzione la sviluppatrice per circa 10 minuti quindi svuotare la stessa, immettere prodotto nuovo e ripartire. Le acque di lavaggio non possono essere smaltite negli scarichi fognari se non sottoposti a un adatto processo di depurazione.
- Se l'utilizzatore non è collegato a un impianto di depurazione se ne consiglia la raccolta in opportuni contenitori.
- Questi contenitori devono essere trattati nel rispetto delle disposizioni e norme locali sullo smaltimento degli scarichi industriali. Contattare il proprio fornitore di prodotti chimici se si desiderano maggiori informazioni sulle norme di sicurezza e di smaltimento.

15.3.4 Pulizia elettrovalvola

- Estrarre il filtro interno dell’elettrovalvola con l’ausilio di una pinza afferrandola per la bretella, pulirlo con cura senza rovinarlo e reinserirlo nella propria sede (Figura 15-6 Pos.A)

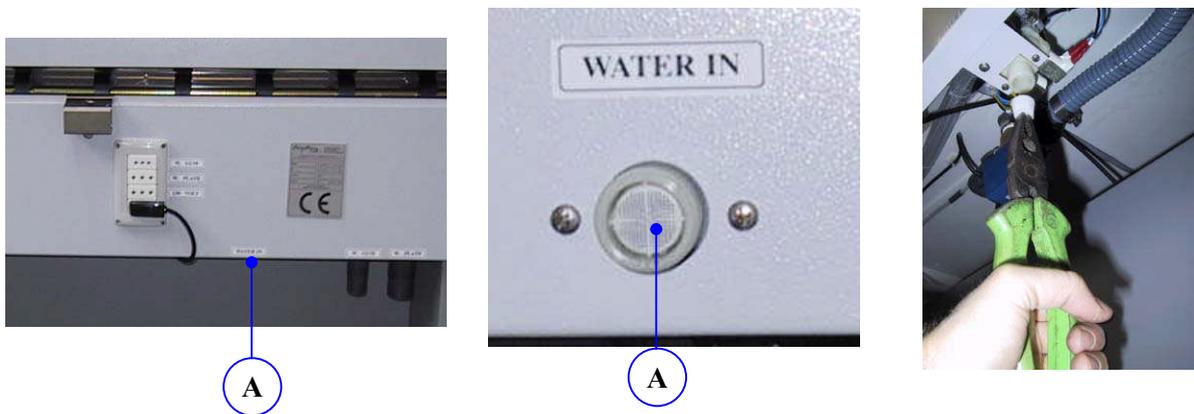



Figura 15.6

15.4 Interventi straordinari

Per interventi di manutenzione straordinaria rivolgersi a tecnici specializzati autorizzati dal costruttore, oppure alla società:

20068 PESCHIERA BORROMEO (MI)
Via Galileo Galilei, 24
Tel. (02) 55.302.858 – Fax (02)55.302.867
E-mail: atagpb@tiscalinet.it

16 MANCATO FUNZIONAMENTO

In caso di anomalia, prima di rivolgersi all'assistenza, si prega di controllare:

1. Che la corrente elettrica sia distribuita fino alla macchina.
2. Che l'interruttore principale sia attivato.
3. Che lo start sia inserito.
4. Che il livello del liquido sia corretto.
5. Che i coperchi siano posti correttamente attivando il sensore di sicurezza.

16.1 Verifiche

Nessuna funzione attiva	Vedi punti 1-2-3
Resistenza sviluppo non riscalda	Fusibile F21 - Resistenza
Raffreddamento sviluppo non funziona	Fusibile F8 - Filtro sviluppo sporco Pompa circolazione sviluppo (Frigo optional)
Il bagno di sviluppo sale oltre la temperatura impostata	Bolla d'aria nei tubi - Filtro sviluppo sporco Pompa circolazione sviluppo
Erogazione rigenero non funziona	Fusibile F12 - Diodo - Pompa
Erogazione gomma non funziona	Fusibile F13 - Diodo - Pompa
Manca acqua in lavaggio	Elettrovalvola - Fusibile F16
Manca acqua nel lavaggio rulli	Elettrovalvola - Fusibile F15
Manca aria calda dryer	Resistenza - Impostazione termostato – Power F18 F19 F20
Ventilatori dryer non girano	Fusibile F9
Spazzole non girano	Chiave in posizione manutenzione (1)
Spazzola sviluppo non gira	Fusibile F2 - motore
Spazzola lavaggio non gira	Fusibile F3 - Motore
Rulli non girano	Fusibile F1 - Motore
Valvola motorizzata scarico gomma non inverte	Fusibile F14 - Valvola
La gomma si diluisce con acqua	Elettrovalvola ER sporca
Il ciclo non si ferma	Sensore SGM
Il ciclo non parte	Fotocellula ingresso
Il ciclo rilavaggio non parte	Pulsante Fotocellula

17 MATERIALE IN DOTAZIONE

- N° 1 Chiave filtro
- N° 1 Tubo di carico acqua 3/4" tipo lavatrice 2 MT.
- N° 1 Tubo scarico Ø.40 MT 3
- N° 1 Tubo scarico gomma Ø.32 MT 3

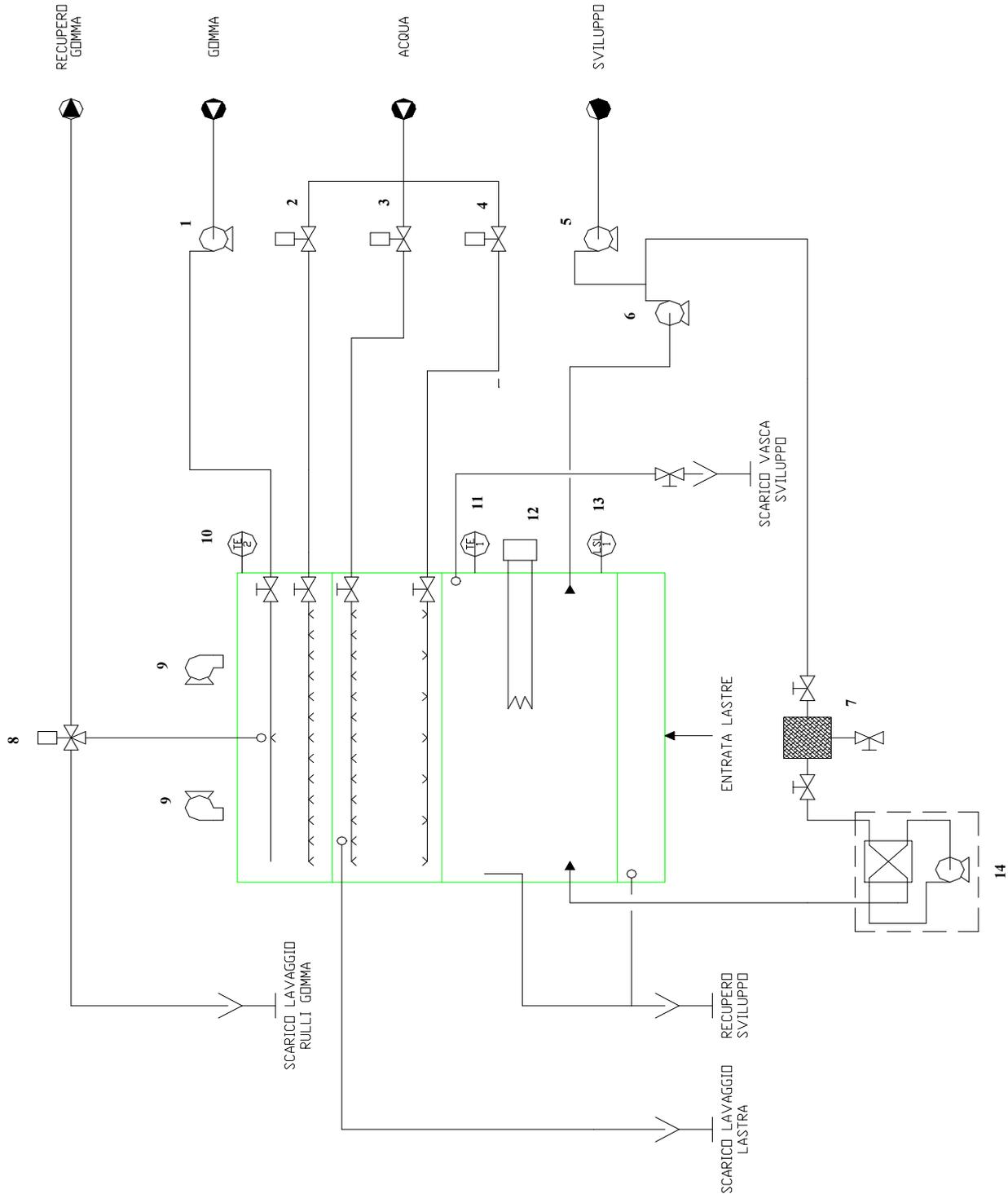
18 CONTROINDICAZIONI

- La macchina lavora solo con lastre di alluminio presensibilizzate.
- L’uso di materiali diversi da quelli specificati può danneggiare la macchina.
- I piani superiori non sono stati progettati per reggere pesi che possono danneggiare le strutture.

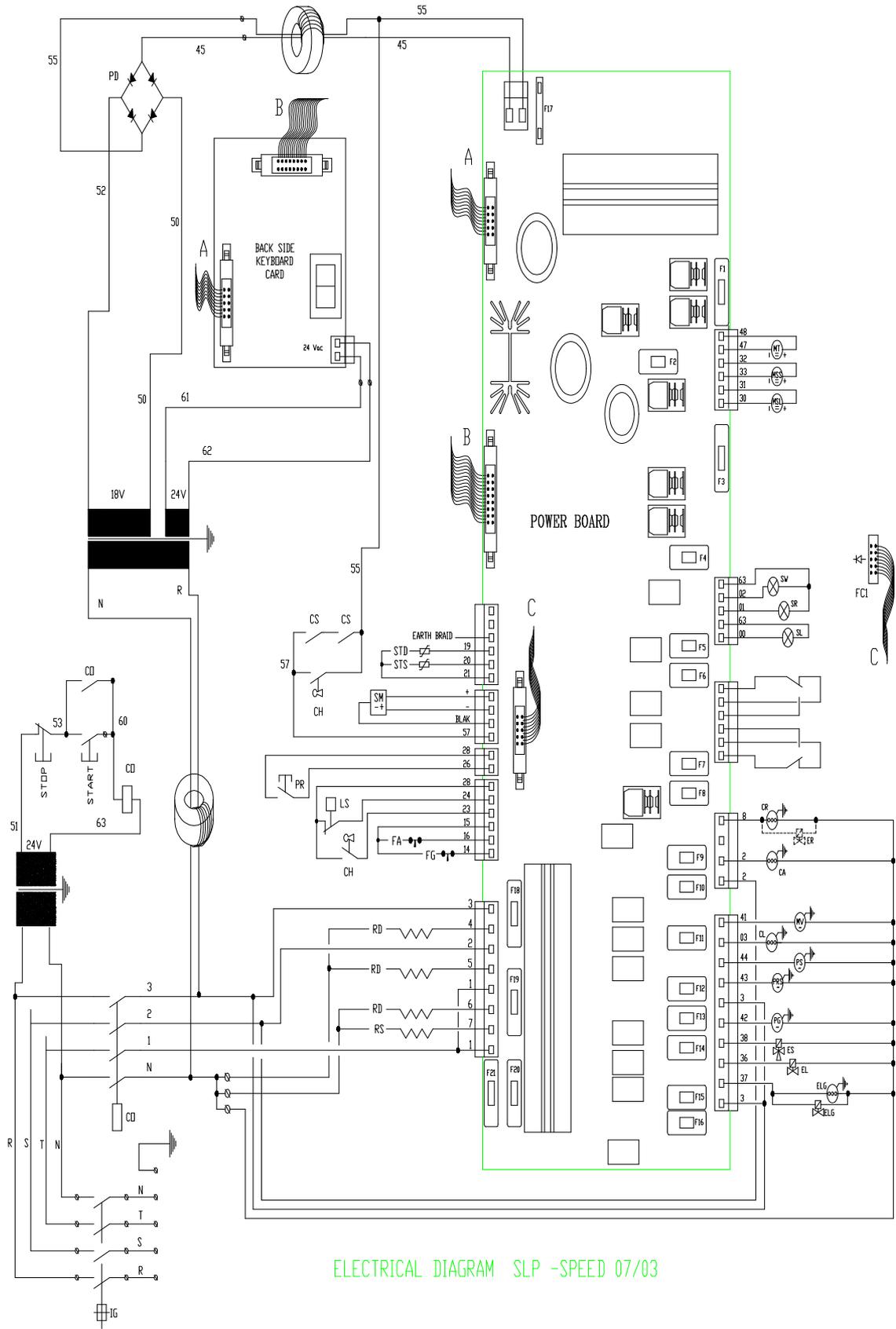
19 AVVERTENZE

- Sulla parte posteriore della macchina ci possono essere delle temperature elevate. Usare guanti di protezione in caso di manutenzione.
- Le lastre di alluminio possono provocare ferite. Per evitare questo utilizzare tutte le precauzioni necessarie.
- Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato utilizzando i mezzi di protezione individuali previsti.

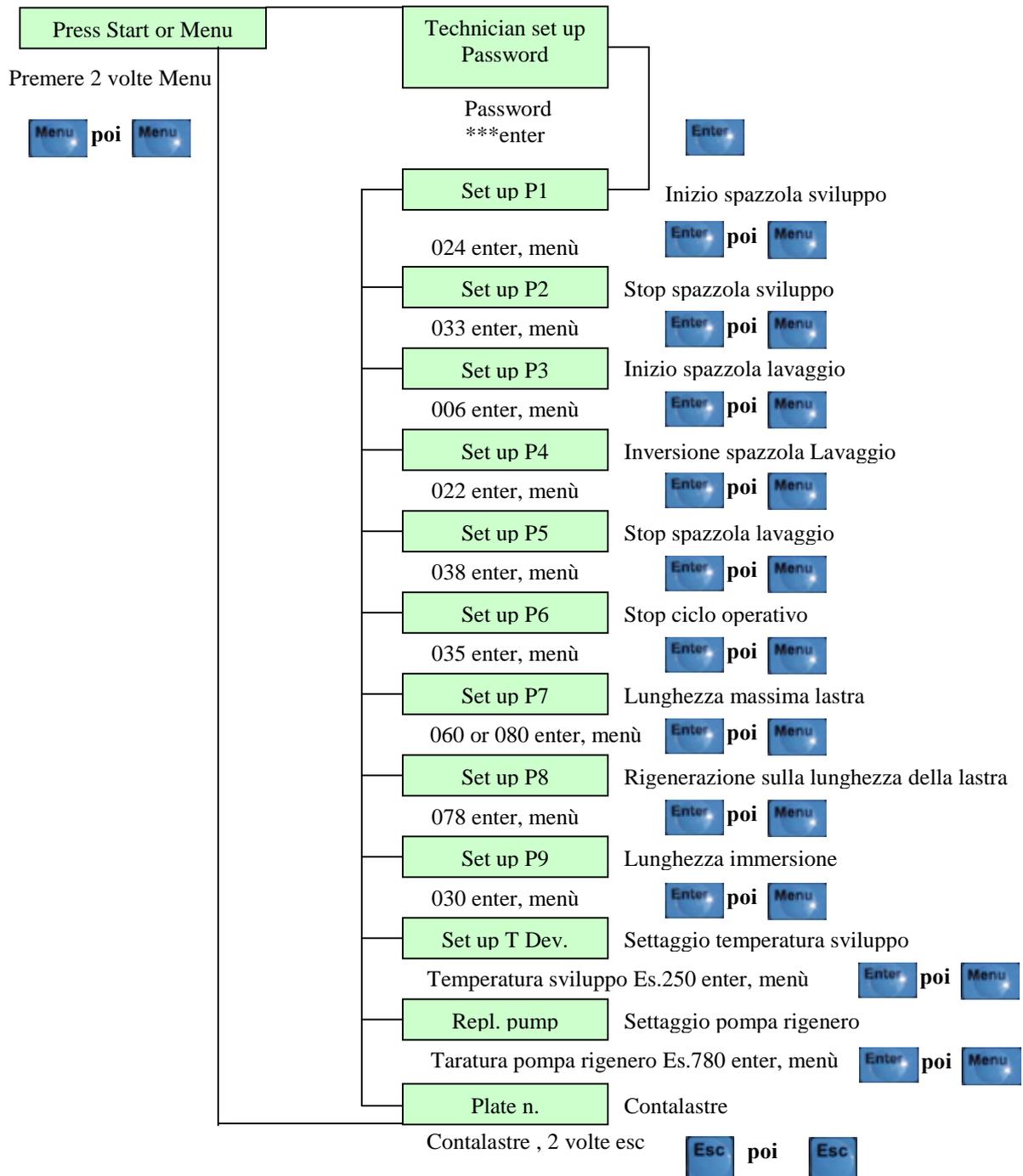
20 P&ID

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	POMPA A VIBRAZIONE GOMMA	8	VALVOLA MOTORIZZATA
2	ELETTROVALVOLA ACQUA LAVAGGIO RULLI GOMMA	9	VENTILATORI DRYER
3	ELETTROVALVOLA ACQUA LAVAGGIO LASTRA SUPERIORE	10	SONDA DI TEMPERATURA DRYER
4	ELETTROVALVOLA ACQUA LAVAGGIO LASTRA INFERIORE	11	SONDA DI TEMPERATURA SVILUPPO
5	POMPA A VIBRAZIONE SVILUPPO	12	RISCALDATORE ELETTRICO SVILUPPO
6	POMPA RICIRCOLO SVILUPPO	13	GALLEGGIANTE
7	FILTRO	14	GRUPPO FRIGORIFERO (OPTIONAL)

21 SCHEMA ELETTRICO

LEGENDA SIMBOLOGIA

Sigla		Descrizione	Fusibile
CA	-	CONNESSIONE 230Vca	
CH	-	CHIAVE DI MANUTENZIONE (2 Cont. N.O.)	
CL	-	CONNESSIONE LAVAGGIO 230 VAC	
CLG	-	CONNESSIONE LAVAGGIO RULLI GOMMA	
CO	-	CONTATTORE 24 VAC	
CR	-	CONNESSIONE RAFF. 230 VAC	
CS	-	CONTATTI DI SICUREZZA	
EL	-	ELETTROVALVOLA 220Vca LAVAGGIO	
ELG	-	ELETTROVALVOLA 220Vca RISCIACQUO RULLI GOMMA	
ER	-	RAFFREDDAMENTO 220Vca o ELETTROVALVOLA	
ES	-	ELETTROVALVOLA 220Vca SCARICO	
F1	-	FUSIBILE MOTORE TRAINO	5x20 6,3A
F2	-	FUSIBILE MOTORE SPAZZOLE SVILUPPO	5x20 4A
F3	-	FUSIBILE MOTORE SPAZZOLE LAVAGGIO	5x20 5A
F4	-	FUSIBILE READY/WAIT	5x20 1A
F5	-	FUSIBILE LAMP	5x20 1A
F6	-	FUSIBILE CTP1	5x20 2A
F7	-	FUSIBILE CTP2	5x20 2A
F8	-	FUSIBILE COMPRESSORE FRIGO	5x20 5A RITARDATO
F9	-	FUSIBILE MOTORE VENT.	5x20 2A
F10	-	FUSIBILE PLUG.CONN WACD	5x20 5A
F11	-	FUSIBILE POMPA SVILUPPO	5x20 2A
F12	-	FUSIBILE POMPA RIGENERO	5x20 2A
F13	-	FUSIBILE POMPA GOMMA	5x20 2A
F14	-	FUSIBILE ESC	5x20 2A
F15	-	FUSIBILE ELETTROVALVOLA LAVAGGIO	5x20 3,15A
F16	-	FUSIBILE ELETTOVALVOLA RISCIACQUO	5x20 600mA
F17	-	FUSIBILE FUSE ALIMENTAZ. SCH. SVILUPPATRICE	15A LAMA
F18	-	FUSIBILE RESISTENZA DRYER 3	5x20 6,3A
F19	-	FUSIBILE RESISTENZA DRYER (DOPPIA) 2	5x20 10A
F20	-	FUSIBILE RESISTENZA DRYER 1	5x20 6,3A
F21	-	FUSIBILE RESISTENZA DEVELOPPER	5x20 6,3A
FA	-	FLUSSOSTATO ACQUA	
FG	-	FLUSSOSTATO GOMMA	
IG	-	INTERRUTTORE GENERALE	
LS	-	SENSORE LIVELLO SVILUPPO	
MSL	-	MOTORE SPAZZOLA LAVAGGIO (24Vcc)	
MSS	-	MOTORE SPAZZOLA SVILUPPO (24Vcc)	
MT	-	MOTORE TRAINO RULLI (24Vcc)	
MV	-	MOTORE VENTOLE DRYER (220Vca)	
PA	-	CONNESSIONE CICLO 220V	
PD	-	PONTE DIODI MOTORI SPAZZOLE + RELE'	
PG	-	POMPA GOMMA (220Vca)	
PRS	-	POMPA RIGENERO SVILUPPO (220Vca)	
PR	-	PULSANTE RILAVAGGIO	
PS	-	POMPA AGITAZIONE SVILUPPO (220Vca)	
R1	-	RELE' RESISTENZA DRYER (2 cont. N.O. bobina 24Vcc)	
R2	-	RELE' RESISTENZA SVILUPPO (1 cont.N.O. bobina 24Vcc)	
R3	-	RELE' COMPR.FRIGORIFERO (1 cont.N.O. bobina 24Vcc)	
RD	-	RESISTENZA DRYER 1000 W	
RP	-	RELE' PRINCIPALE (1 cont.N.O. bobina 24Vcc)	
RS	-	RESISTENZA SVILUPPO 1000 W	
SL	-	SEGGNALATORE LAMPEGGIANTE	
SM	-	SENSORE MOTORE	
SR	-	SEGNALAZIONE READY	
STD	-	SONDA TEMPERATURA DRYER	
STS	-	SONDA TEMPERATURA SVILUPPO	
SW	-	SEGNALAZIONE WAIT	

22 PROGRAMMAZIONE DEI PASSI DEL CICLO DI LAVORO

NB. Operazione eseguibile esclusivamente da personale qualificato tramite password
Per programmare i passi degli elementi in movimento agire come segue:

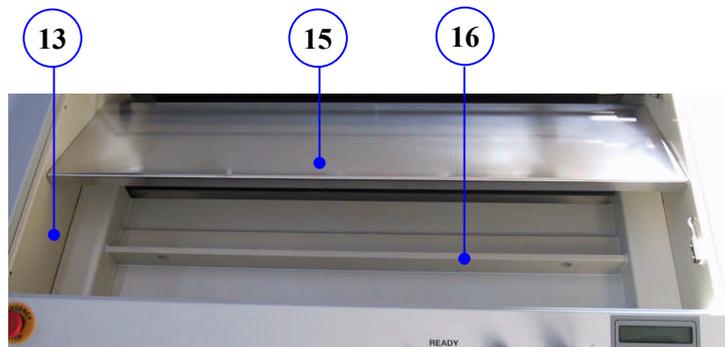
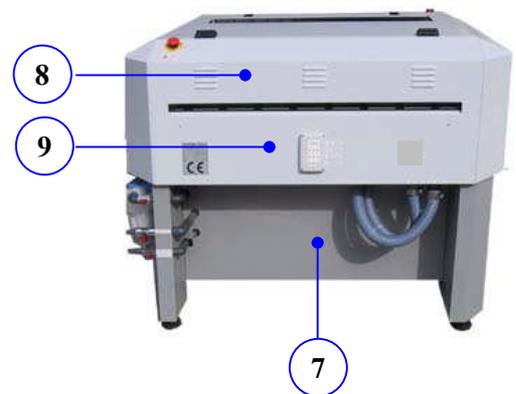
- Accendere la macchina
- Premere il tasto verde START
- Agire sul pannello di controllo come segue:

N.B. Questa operazione può essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
La password non è in dotazione.
PER CONTROLLARE I PARAMETRI IMPOSTATI:SENZA MODIFICARLI USARE SOLO IL TASTO (MENU).Al termine ESC-ESC.

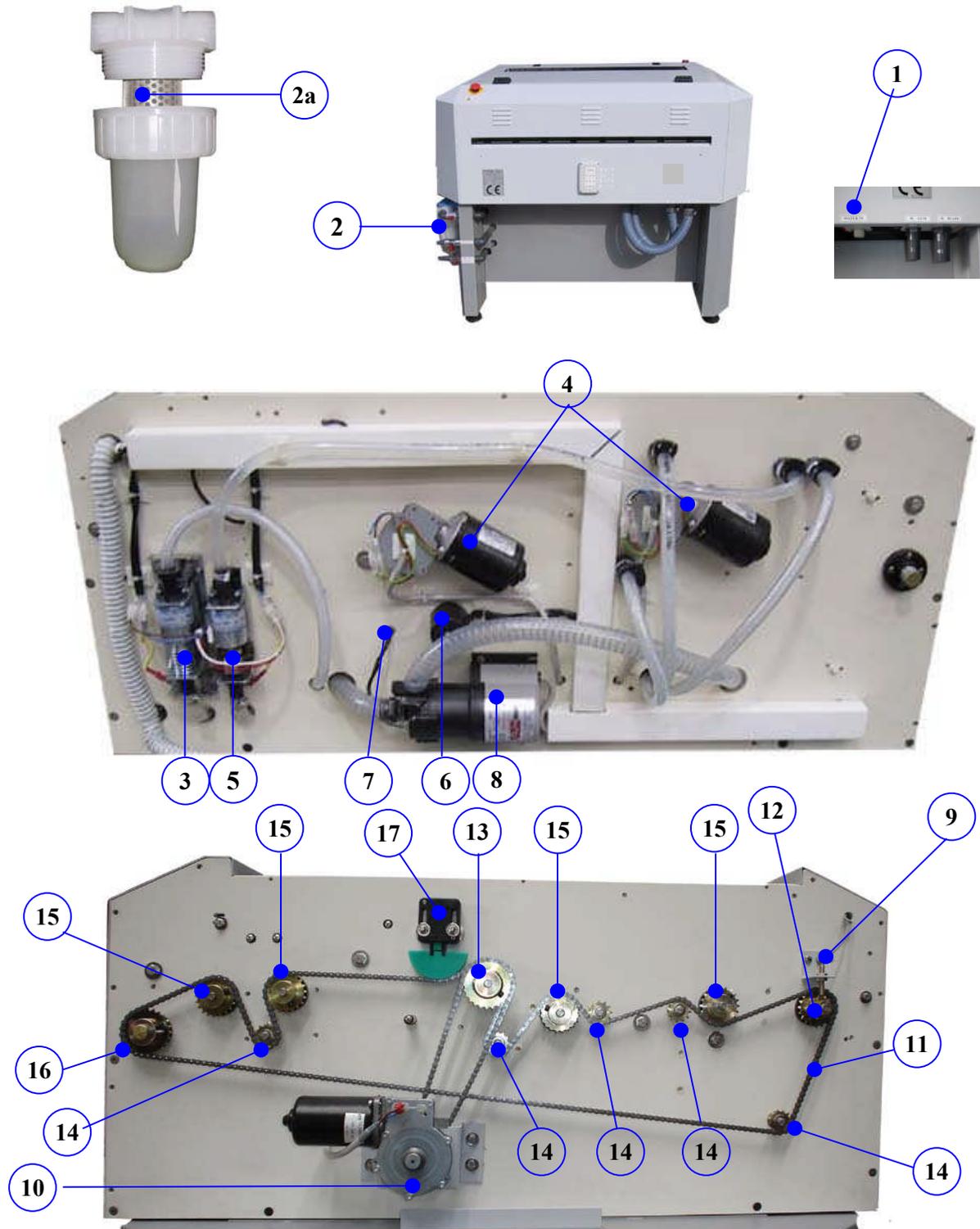
22.1 Valori impostati dal costruttore

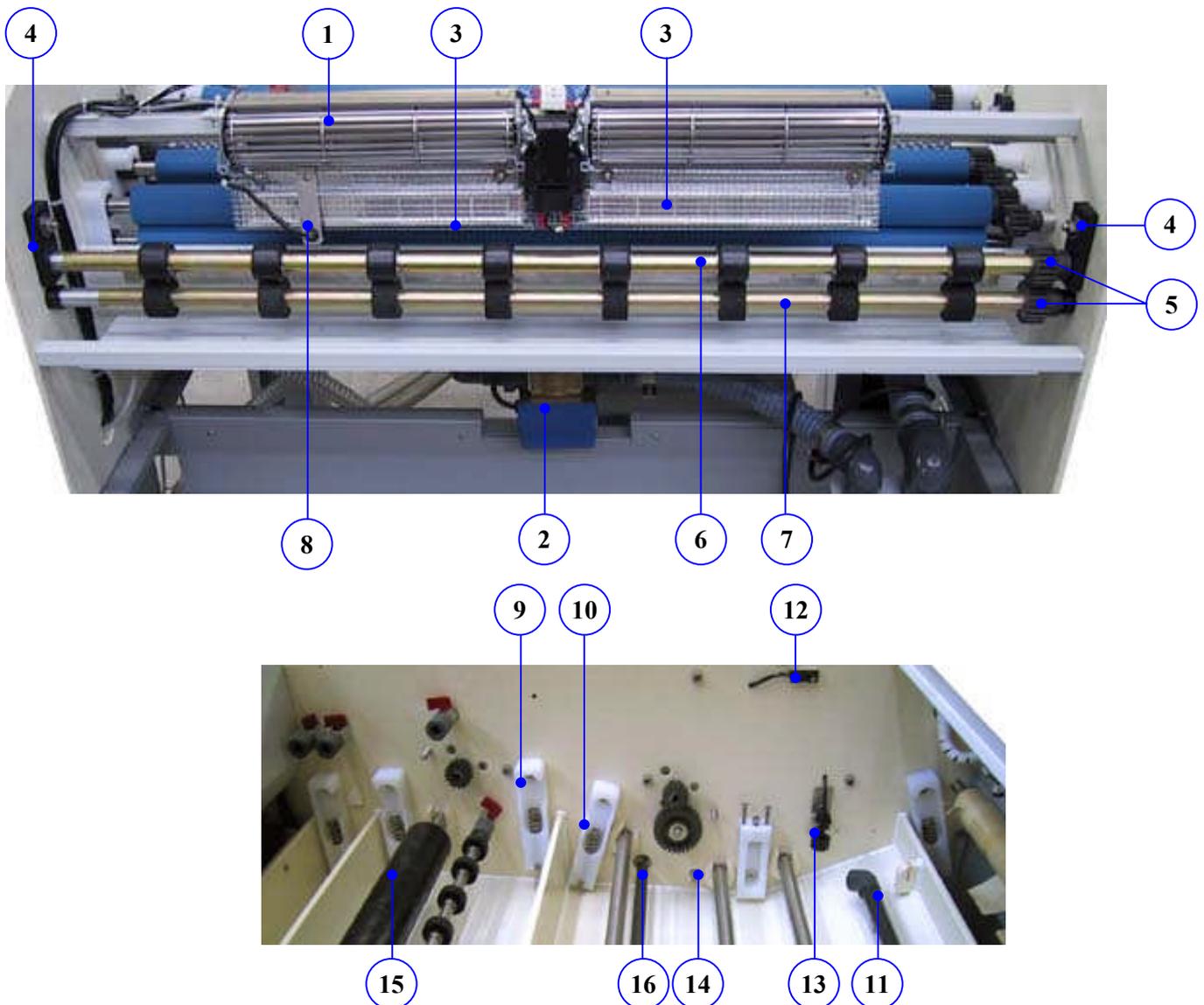
	Sviluppatrice SPEED	66	86
P1	Inizio spazzola sviluppo	024	024
P2	Stop spazzola sviluppo	033	033
P3	Inizio spazzola lavaggio	006	006
P4	Inversione spazzola lavaggio	022	022
P5	Stop spazzola lavaggio	038	038
P6	Stop ciclo operativo	035	035
P7	Lunghezza massima lastra	060	080
P8	Rigenerazione sulla lunghezza della lastra	078	078
P9	Lunghezza immersione	030	030

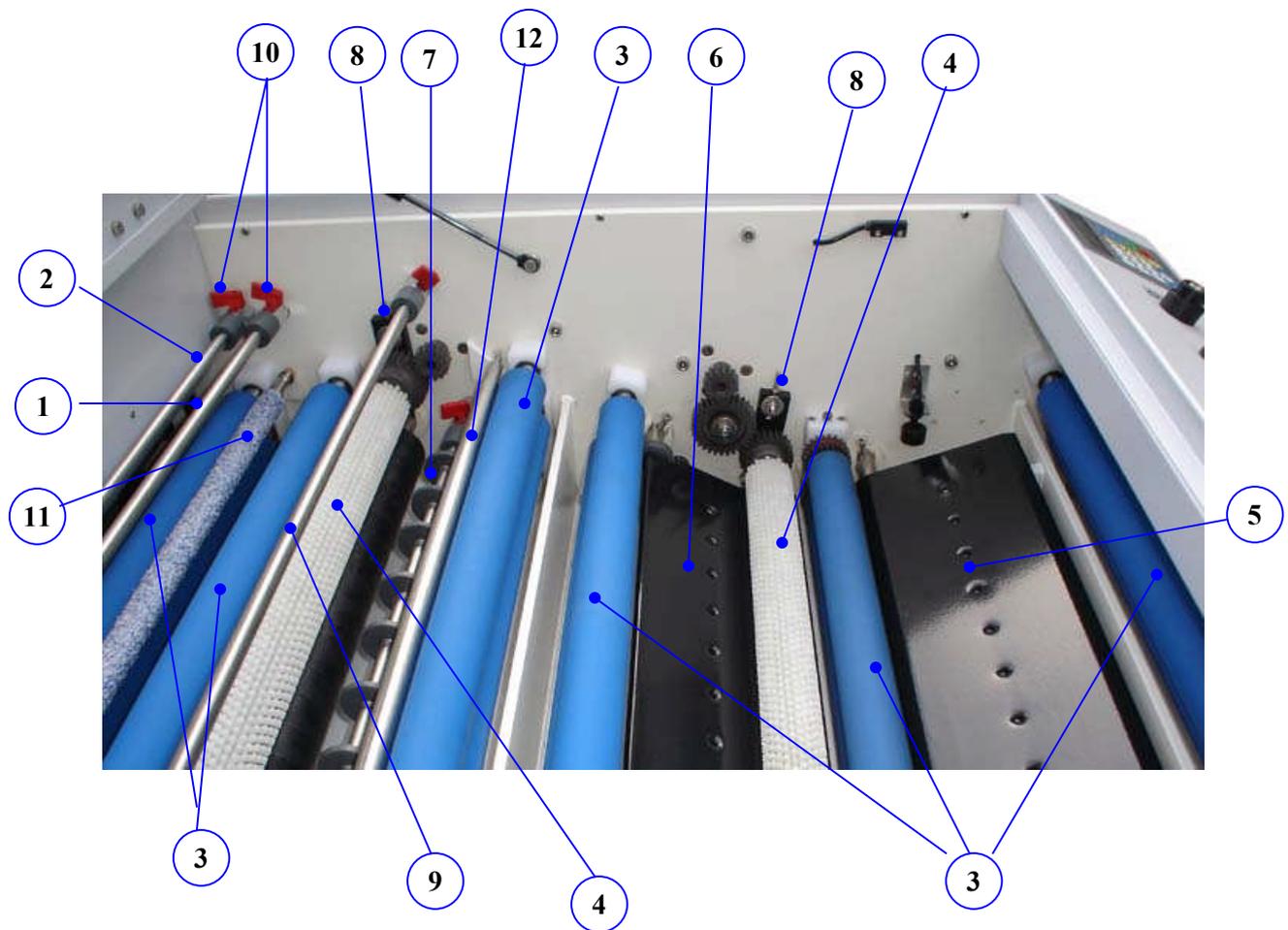
23 PARTICOLARI

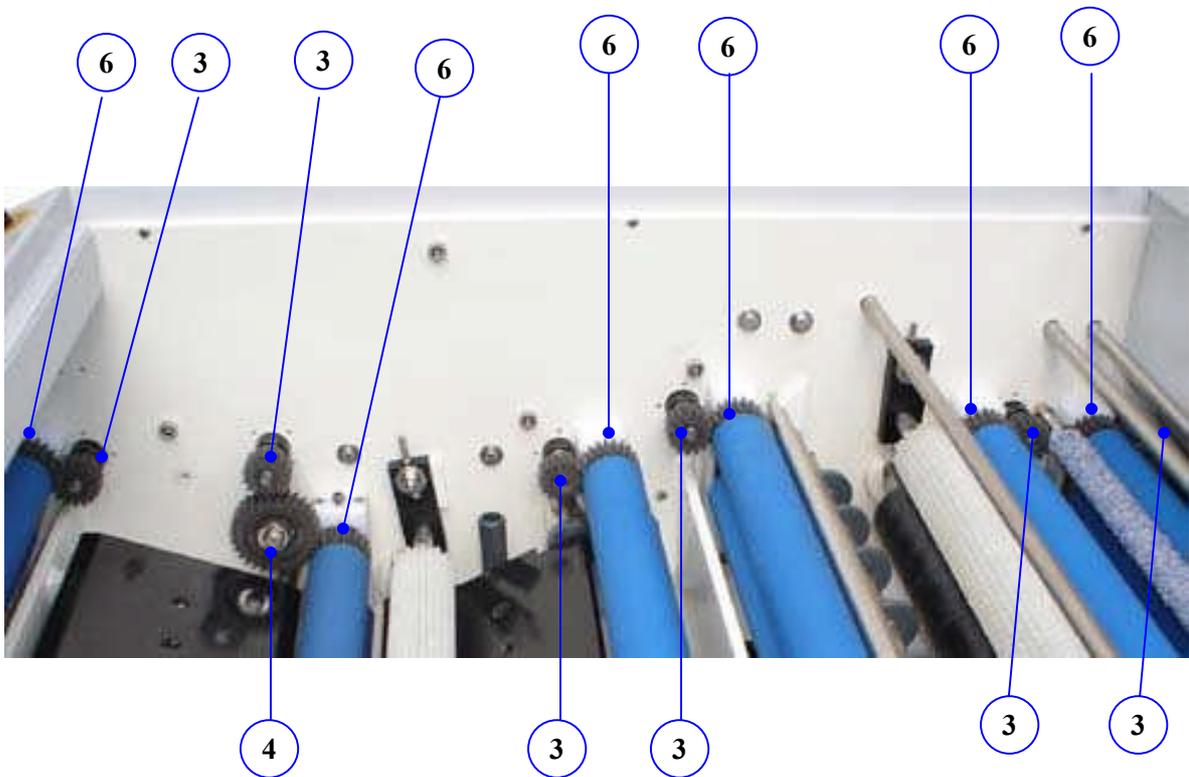
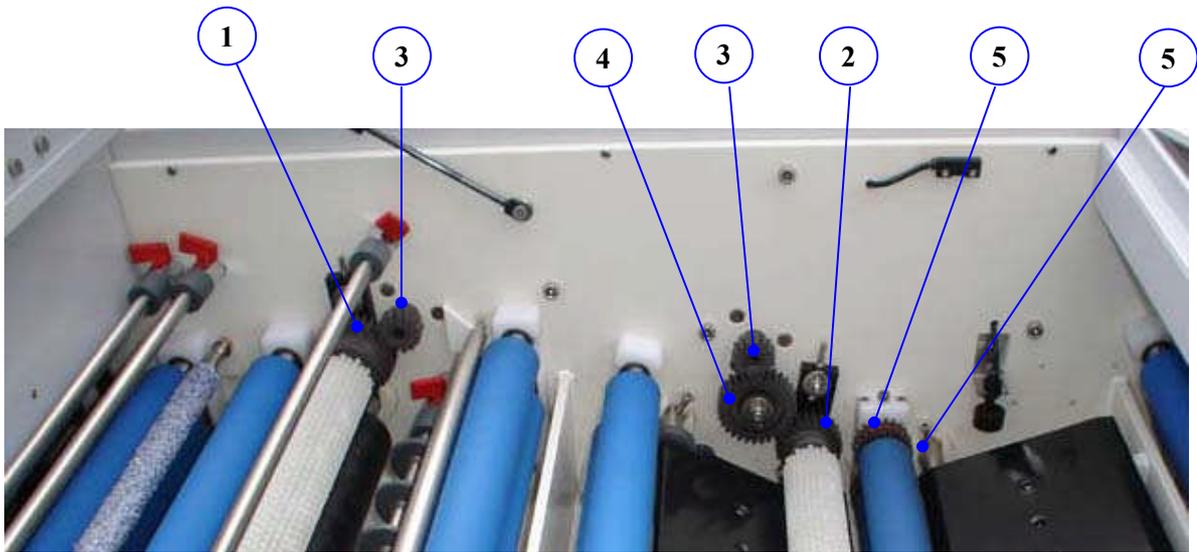
23.1 Tavola 1

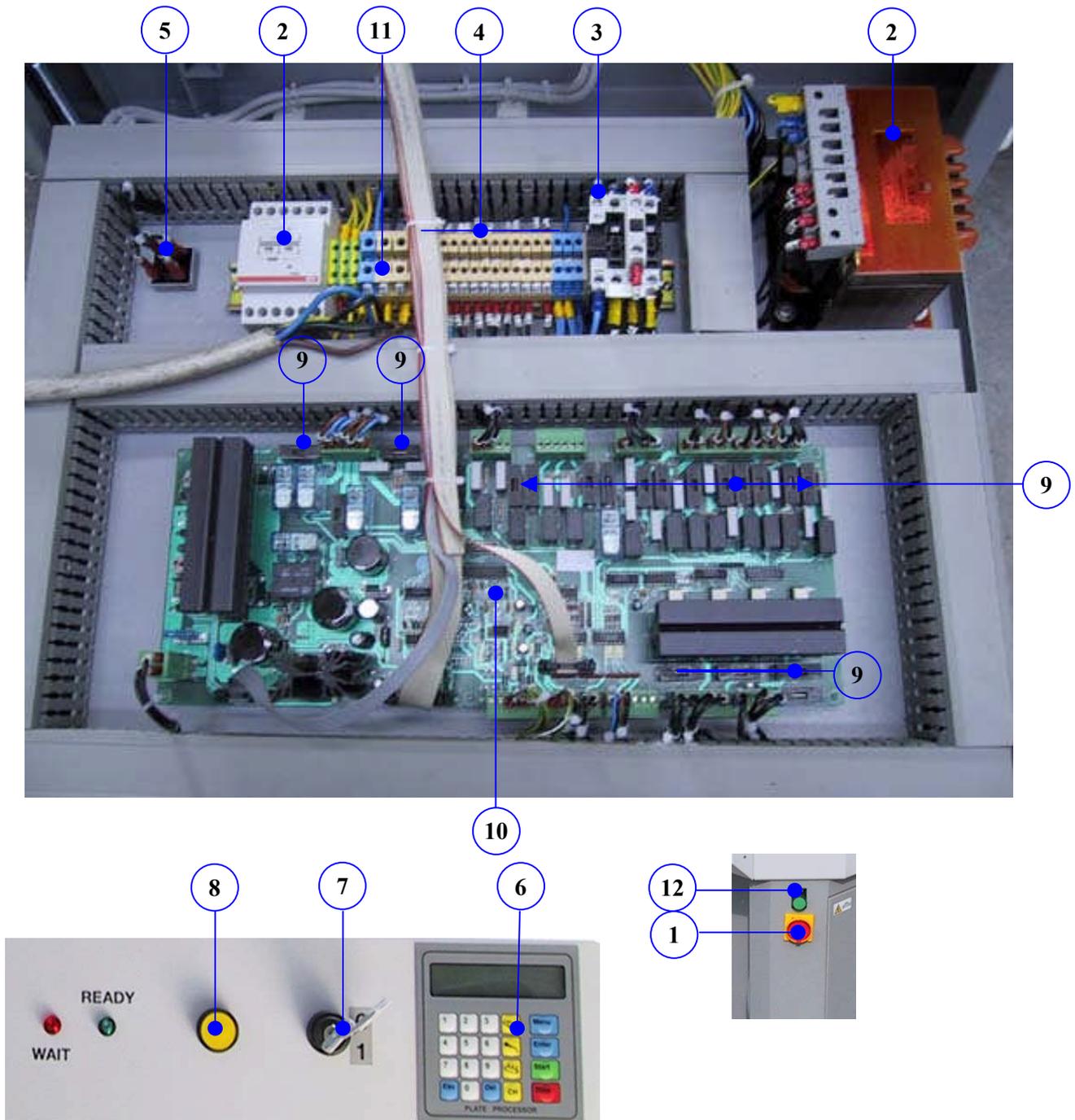
Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	BASAMENTO	10	PIANO SCARICO
2	STAFFE PIANO INGRESSO (OPTIONAL)	11	ASTA PIANO SCARICO
3	TAVOLA PIANO INGRESSO (OPTIONAL)	12	PIEDINO 16MA
4	CARTER DESTRO	13	VASCA
5	CARTER SINISTRO	14	COPERCHIO
6	COPERCHIO BASAMENTO ANTERIORE	15	SCIVOLO RILAVAGGIO
7	COPERCHIO BASAMENTO POSTERIORE	16	COPERCHIO VASCA SVILUPPO
8	CARTER POSTERIORE SUPERIORE	17	PULSANTE DI EMERGENZA
9	CARTER POSTERIORE INFERIORE		

23.2 Tavola 2

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	ELETTROVALVOLA 3 VIE	9	SENSORE CONTAIMPULSI
2	FILTRO	10	MOTORE TRAINO RULLI
2a	CARTUCCIA FILTRO	11	CATENA TRAINO P.8
3	POMPA A VIBRAZIONE RIGENERO SVILUPPO	12	PIGNONE Z 12- 20 P 8 RINVIO
4	MOTORE TRAINO SPAZZOLA	13	PIGNONE Z20-Z25 P8 RINVIO
5	POMPA A VIBRAZIONE GOMMATURA	14	PIGNONE Z12 P.8 RINVIO
6	RESISTENZA SVILUPPO 1000W	15	PIGNONE Z20 P.8 Ø 10
7	SONDA TEMPERATURA SVILUPPO	16	PIGNONE Z24 P.8 Ø 20
8	POMPA DI CIRCOLAZIONE SVILUPPO	17	TENDICATENA

23.3 Tavola 3

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	VENTILATORE DOPPIO	9	BLOCCHETTO PORTARULLO
2	VALVOLA MOTORIZZATA	10	MOLLA 2,5
3	RESISTENZE ELETTRICHE 1000W	11	TUBO AGITAZIONE
4	ATTACCO SPAZZOLA Ø20	12	INTERRUTTORE MAGNETICO
5	INGRANAGGIO Z20 Ø20 M2 TRAINO DRYER	13	GALLEGGIANTE LIVELLO SVILUPPO
6	ALBERO SUPERIORE DRYER	14	SONDA TEMPERATURA SVILUPPO
7	ALBERO TRAINO DRYER	15	ALBERO SOSTEGNO SPAZZOLA
8	SONDA TEMPERATURA DRYER	16	RESISTENZA SVILUPPO 1000W

23.4 Tavola 4

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	TUBO GOMMATURA	7	TUBO LAVAGGIO LASTRA INFERIORE
2	TUBO LAVAGGIO RULLI GOMMA	8	ATTACCO SPAZZOLA Ø15
3	RULLI GOMMA	9	TUBO LAVAGGIO LASTRA SUPERIORE
4	SPAZZOLE Ø45	10	RUBINETTO 3/8" COMPLETO DI INNESTO
5	SCIVOLO ANTERIORE INOX TEFLONATO	11	RULLO DOSAGOMMA
6	SCIVOLO POSTERIORE INOX TEFLONATO	12	RULLO RACLATORE

23.5 Tavola 5

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	INGRANAGGIO Z 30 Ø 15	4	INGRANAGGIO Z 30 RINVIO
2	INGRANAGGIO Z 25 Ø 15	5	INGRANAGGIO Z 22 Ø 18
3	INGRANAGGIO Z 15 MOTORE SPAZZOLA	6	INGRANAGGIO Z 20 Ø 18

23.6 Tavola 6

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	INTERRUTTORE GENERALE	7	INTERRUTTORE A CHIAVE
2	TRASFORMATORE	8	PULSANTE REINSERIMENTO
2A	TRASFORMATORE 50 V	9	FUSIBILI SU SCHEDA DI POTENZA
3	TELERUTTORE DI LINEA	10	SCHEDA DI POTENZA
4	MORSETTI M4 DOPPI	11	MORSETTIERA DI ALIMENTAZIONE
5	RADDRIZZATORE	12	PULSANTE DI START
6	TASTIERA-CPU		

24 CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

La società costruttrice garantisce che la macchina da essa fabbricata o messa in commercio corrisponde alle specifiche pattuite nel contratto e indicate negli altri documenti illustrativi forniti dalla stessa.

DURATA DELLA GARANZIA

1. La presente garanzia ha la durata di 12 (Dodici) mesi a partire dalla data di messa in funzione presso il compratore, se cosi’ convenuto, e comunque non più di 15 (Quindici) mesi dalla data di consegna.
2. Gli interventi effettuati nel periodo di garanzia non estendono in alcun modo il periodo di validità della garanzia della macchina ad eccezione per il pezzo sostituito.
3. La garanzia per i pezzi o parti della macchina sostituiti o riparati decade lo stesso giorno della scadenza della garanzia della macchina; la garanzia del pezzo sostituito non ha comunque una durata inferiore a 3 (Tre) mesi dalla sua installazione.
4. I pezzi sostituiti durante la garanzia sono forniti a titolo gratuito. Il cliente dovrà rendere il pezzo difettoso.
5. Decorsa la durata della garanzia, ogni intervento sarà a carico del compratore.

DENUNCIA DEL DIFETTO DI CONFORMITA’

1. Il compratore, pena di decadenza della garanzia, dovrà denunciare per iscritto il difetto di conformità o il vizio della macchina al venditore specificandone in dettaglio la natura entro 8 (Otto) giorni dall’avvenuta scoperta.
2. In nessun caso la denuncia del difetto di conformità o del vizio potrà comunque essere validamente fatta successivamente alla data di scadenza dei termini di garanzia.
3. Il compratore decade inoltre dalla garanzia se non consente ogni ragionevole controllo che il venditore richieda.
4. E’ escluso dalla presente garanzia il maggior danno provocato alla macchina dalla mancante tempestiva denuncia al venditore di un difetto di conformità o vizio della macchina.

LIMITAZIONI DELLA GARANZIA

1. La presente garanzia è valida esclusivamente per le macchine di nuova costruzione.
2. La presente garanzia si limita alla riparazione o alla sostituzione, da parte del venditore, di ogni pezzo o parte dei macchinari o materiale fornito che risulti difettoso, previo accertamento dell’esistenza del difetto.
3. In nessun caso il venditore risponderà di danni consequenziali o indiretti o comunque derivanti da interruzione del ciclo produttivo o per fermo macchina.
4. Il venditore non è responsabile per i difetti della macchina derivanti dall’utilizzo di dispositivi, attrezzature, ecc. richiesti e forniti dal cliente e installati sulla macchina atti a variare l’uso rispetto a quello per cui è predisposta.
5. Il venditore non risponde dei difetti di conformità della macchina e dei vizi dovuti all’usura normale di quelle parti, che per loro natura, sono soggette ad usura rapida e continua (ad esempio: guarnizioni, cinghie, spazzole, fusibili, bulbi, vetri, ecc.).
6. Il venditore parimenti non risponde dei danni derivanti da uso non appropriato delle attrezzature o da non osservanza delle norme previste per l’esecuzione dell’ordinaria manutenzione periodica.
7. Il venditore non risponde per difetti di conformità della macchina ed i vizi che dipendano da modifiche, riparazioni, alterazioni o manomissioni imputabili al compratore o personale comunque.
8. Sono a carico del compratore i costi relativi ai materiali di consumo necessari per le prove e la rimessa in funzione della macchina.
9. **Trascorsi 3 mesi di totale garanzia**, sono a carico del compratore i costi relativi alle spese di trasferta,e di viaggio.

Fault Report ITALIANO INGLESE

MODELLO ATTREZZATURA **EQUIPMENT MODEL:** …………………………………………………….. NUMERO DI MATRICOLA **SERIAL NUMBER:** ……………………………………………………. NUMERO TAVOLA PARTICOLARI **PARTICULAR TABLE NUMBER:** …………………………………………………… NUMERO PEZZO RICAMBIO **SPARE PART NUMBER:** …………………………………………………….	NOME RIVENDITORE **DEALER:** ……………………………………………………… ……………………………………………………… DATA INSTALLAZIONE **INSTALLATION DATE:** ……………………………………………………… INDIRIZZO CLIENTE **CUSTOMER ADDRESS:** ……………………………………………………… ……………………………………………………… ………………………………………………………

DESCRIZIONE PARTICOLAREGGIATA DEL DIFETTO
DETAILED DESCRIPTION OF THE DEFECT:
……
……

……
……

……
……

EVENTUALI ALTRE COMUNICAZIONI
FURTHER NOTES:

………………………………………………………………………………………………………..
………………………………………………………………………………………………………..

ATTREZZATURE IN GARANZIA – **EQUIPMENT UNDER WARRANTY :** SI ☐ **YES – NO** ☐

RICAMBIO IN GARANZIA – **SPARE PART UNDER WARRANTY** SI ☐ **YES - NO** ☐

DATA **DATE:**	FIRMA DEL TECNICO **TECHNICIAN SIGNATURE:**

ATAG D.D.T. n° Data …………………………………	IMAF Spedizione n° Data ………………………..